THESES PHILOSOPHICÆ QUAS IN PISANO ATHENÆO PUBLICÈ PROPUGNANDAS...

Pietro Francesco De Riccis, Agostino Domenico Lami



THESES PHILOSOPHICÆ,

QUAS IN PISANO ATHENÆO

Publicè propugnandas proponit,

ET ILLUSTRISSIMO DOMINO

D. PETRO MARIÆ DE BARDIS

EX COMITIBUS VERNII,

PATRITIO FLORENTINO

D. D. D.

AUGUSTINUS DOMINICUS LAMIUS



A S. CRUCE

Publicus in eodem Athenæo Philosophiæ Lector Extraordinarius.

THESES
PHILOSOPHICAE

QUAS IN PISANO ATHENÆO

Publice propugnandas proponit,

ET ILLUSTRISSIMO DOMINO

D. PETRO MARIAE
DE BARDIS

EX COMITIBUS VERNII

PATRITIO FLORENTINO

D. D. D.

AUGUSTINUS DOMINICUS LAMIUS

A S. CRUCE

Publicus in eodem Athenæo Philosophiæ
Lector Extraordinarius

ILLUSTRISSIME DOMINE,



Tà est naturæ ipsius habitu comparatum, ut, si quem generis nobilitate, virtutum gloriâ, benefaciendi studio præstantem Virum suspicimus inprimis, & admiramur, ei voluntatem nostram, quâ in eumdem sumus, apertam, atque probatam esse, ad eum, quacunque viâ, propius accedere summoperè cupiamus, propterea quòd à summis Viris excipi, & ad aliquam eorum diligentiæ partem pertinere, pulcherrimum, & honestissimum ducimus. Si verò ad admirationem gloriæ, atque virtutis memoria etiam beneficiorum, quibus ab eo ornati fortè sumus, accesserit, tùm verò nihil à fortonâ, nihil ab industriâ consequi magis, quam aliquam referendæ gratiæ facultatem desideramus. Hæc sunt, VIR ILLUSTRISSIME,

quæ apud me quoque maximè valuerunt. His ego rebus adductus potissimum sum, vel potiùs coactus has Theses Tibi dicare, Tuoque nomine insignitas in Pisani Athenæi lucem efferre. Primum enim Tua illa rerum laudabilium infinita cupiditas, illa magnarum indoles Virtutum, illa ad omnem gloriam, & honestatem composita vitæ ratio, mirum est, quantoperè me in Tui amorem, & observantiam jampridum allexerint. Deinde verò beneficiorum, quibus me liberalissimè cumulasti, recordatione incensus intuitu, in nulla de re cogitandum mihi magis esse statuerim, quàm quemadmodum mei ergà Te studii causam verissimam publicè exponerem; Tuisque in me promeritis, quâ possem, grati animi significatione responderem. Itaque oro Te, & obtestor, ut eundem in accipiendis hisce lucubrationibus, quas ad Te mitto, Te præstes, quem hactenus in me ornando, tuendoque, quæ Tua est humanitas, & beneficentia, præstitisti. Ego quidem in hac tenuitate meâ Tibi polliceor, me in clientelam tuam acceptum nullum aut officii generis, aut studii prætermissurum, quod expectari ab homine studiosissimo Tui, & observantissimo possit. Vale



THESES PHILOSOPHICÆ

DE LUCE, ET COLORIBUS.

I.

LUx est substantia corporea; patitur enim refractionem, reflexionemque, ut cætera corpora: præterea movetur in progressu temporis, & non in instanti, ut præclarum factum est à D. Romer in suis Tractatibus de Ecclypsi Siderum Mediceorum, ubi demonstravit eam consumere circa decem minuta in progrediendo à Sole ad nos, quod confirmatur etiam observationibus omnium Astronomorum. Cæterum, cum, ut apparet ex Calculo Hugeniano in Cosmotheoros, necessarium sit tempus viginti-quinque annorum, ut à nobis ad Solem perveniat globus à tormento bellico explosus, qui continuet motum suum eâdem velocitate, quâ explosus est, hinc velocitas Lucis ad globi velocitatem, quam ipse globus habet in explosionis initio, est reciprocè, ut vigintiquinque anni ad decem minuta.

II.

Lux transiens à medio diaphano in aliud, frangitur in puncto incidentiæ, & si medium, in quod transit, sit rarius, à perpendicu-

diculari recedit, si verò sit densius, accedit ad perpendicularem erectam sub plano à puncto incidentiæ.

III.

Lux constat radiis diversimodè refrangibilibus, quia ipsorum alii sub æqualibus incidentiæ angulis supra medii diaphani superficiem constanter, & inviolabiliter refranguntur ad angulos inæquales. Hinc ii radii, qui sub æqualibus incidentiæ angulis refranguntur ad angulos æquales, sunt inter se homogenei, ii verò, qui sub æqualibus incidentiæ angulis non refranguntur ad angulos æquales, sunt heterogenei.

IV.

Ii radii, qui refranguntur sub angulo majori, quam cœteri, constanter serviunt productioni coloris violacei, ii, qui sub æqualibus incidentiæ, ut primi, refranguntur sub angulo proximè minori, serviunt productioni coloris cærulei, tum, qui sub angulo proximè minori refranguntur, sunt qui viridem colorem gignunt, tum qui flavum, omnium minime, qui rubrum,

V.

Hinc si per fenestræ foramen copia Lucis ingrediatur, quæ in obscuro Conclavi Prisma crystallinum transversim prætereat, in opposito pariete depicti varii colores aspiciuntur, hoc ordine: inferiorem locum tenet color violaceus, proximum huic locum cæruleus, deinde viridis, tum flavus, rubrus denique: nimirum, quia, cum composita sit Lux radiis diversimodè refrangibilibus, si ii radii sub æqualibus incidentiis a corporis diaphani superficie recipiantur, sub variis angulis refrangentur, ideòque varia, distinctaque oppositi parietis loca percutient: inferiorem locum, quoad cætera loca obtinebunt radii refrangibiliores, qui violacei productioni serviunt, proximum locum minus proximè refrangibiles, quales sunt cærulei, & ita alii sequentur ordine, quem supra memoravimus.

VI.

Corpora naturalia radios, qui serviunt productioni quorumdam colorum transmittunt, quorumdam verò reflectunt, adeò ut, corpus, quod rubrum conspicitur, reflectat majori copiâ radios minus refrangibiles, seu rubri coloris productores, & hinc

cor-

corpus illud rubrum apparet. Corpora violacea majori copiâ radios cæteris omnibus refrangibiliores, seu colores violaceos productores reflectunt, unde ea corpora colore violaceo tincta apparent, & sic de singulis, adeò ut colores, è quibus tincta apparent corpora naturalia dependeant eo, quod à corporibus quædam species reflectantur potius, quam aliæ.

VII.

Colores universi, vel à radiis homogeneis nascuntur, vel à compositione, & commixtione diversorum radiorum; ità, ut, cum qualitas, & proportio radiorum permittetur, & confundatur, medii colores oriantur, ut demonstravit *Newtonus lib. 1. Opt. part. 2. propos. 6. probl. 2.*

VIII.

Radii Lucis heterogenei, cum in laminam tenuem, & translucidam incidunt, invicem separantur. Si enim tenuissima Lamella à radio Lucis directè percutiatur, fit reflexio aliqua, sed tamen radii, quibus ipse radius componitur, non omnes æquè reflectuntur, nam radii quorumdam colorum reflectuntur, aliorum transmittuntur, & eadem Lamella alius coloris apparet, si radius reflexus, alius, si radius transmissus conspiciatur.

IX.

Si Lamellæ eâdem constent densitate, & variæ sint crassiciei, fit diversa colorum reflexio, aliæ enim violaceos, aliæ cœruleos, aliæ virides, aliæ flavos, aliæ rubeos radios reflectent. Non una tamen, & certa crassities unicuique radiorum generi reflectendo apta est, sed plures. Nam Corpus dividatur in laminas tenues, & pellucidas, quarum crassities sint in progressione arithmeticâ numerorum naturalium 1, 2. 3. 4. 5. 6. 7. &c si ab omnium tenuissimâ reflectentur radii alicujus speciei, á secundâ transmittentur, a tertiâ iterum reflectentur, & ità fit alternis vicibus in progressione. Laminæ enim, quarum crassities numeris imparibus respondent 1. 3. 5. 7. 9. &c. reflectunt radios, qui trasmittuntur à reliquis, quarum crassities numeris paribus respondent 2. 4. 6. 8. &c.

X.

Corpora diaphana diversæ densitatis frangunt lucem sub diversis angulis refractionis.

Cor-

XI.

Corpora, quæ rumpunt Lucem sub majoribus angulis, reflectunt eamdem sub minori inclinatione.

XII.

Causa reflexionis non est incidentia Lucis in particulas solidas, & impenetrabiles, ut hactenus creditum fuit; sed potius est potentia quædam corporis per universam ejus superficiem æquabiliter fusa, cujus vi corpus in radios agit, eosque repellit, cum maxime proximi sunt, ut longè maximum à contactu absit; corpora enim ante verum, & immediatum Lucis contactum in Lucem agere, perspicuè ostendit *Newtonus lib. 2. Opt. part. 3. propos. 8. & alibi.*

XIII.

Partes minimæ translucidæ, e quibus corpora opaca constant, juxta diversas earumdem partium crassities reflectunt radios cujusdam speciei, vel aptos ad productionem cujusdam coloris, & transmittunt radios alius speciei, ut evenire dicitur in lamellis, quas in num. 9. recensuimus, & ab hac causâ dependent quicumque corporum colores. *Newt. lib. 2. part. 3. prop. 5.*

XIV.

Partes Corporum, ex quibus dependent eorum colores, sunt densiores mediis fluidis, quæ eorum interstitia transgrediuntur.

XV.

Pro coloribus corporum naturalium potest animadverti, quæ sit crassities minimarum partium translucidarum, è quibus corpora eadem naturalia constant, juxta cogitationes *Newtonianas lib. 2. Opt. part. 3. prop. 7.*

XVI.

Partes minimæ, quæ componunt corpora naturalia, sunt aliquomodò translucidæ, & corporum opacitas oritur ex multis Lucis reflexionibus, quæ in eorum partibus interioribus fiunt, & per quas sufficiens copia radiorum recta ad oculum non transit, post quas multas, varias, intrinsecasque reflexiones corpuscula Lucis a corporibus naturalibus ebiorbentur, ab aliis majori copiâ, ab aliis verò minori: & ex hoc fatem ex par-

te

te sequitur, quod quædam corpora ex iis facilius incalescunt, ideòque Corpus nigrum, quod omnes fere radios absorbet, citius aliis incalescit, & corpus album, quod radios feré omnes, quos recipit, reflectit, omnium lentissime incalescit: & quod de corporibus solidis dicitur, idem de corporibus liquidis valere sustinemus.

XVII.

Hypotheses hactenùs excogitatæ, & inventæ ad explicanda Lucis Phænomena, non sunt admodum verisimiles, hæc enim Phænomena universa oriuntur à proprietatibus originariis, & immutabilibus radiorum ipsius Lucis, non tamen ex aliquibus novis, & accidentalibus modificationibus radiorum.

XVIII.

Hypotheses omnes, quæ proponunt Lucem consistere in pressione medii fluidiætherei, non subsistunt, in his enim Hypothesibus explicentur oportet Phænomena cum novis radiorum modificationibus, quod suppositum non est verisimile, ut diximus in superiori.



DIS-

DISPUTABUNTUR PUBLICÈ

In Scholâ Magnâ Pisani Lycæi.

Anno Domini 1732.

Mense Majo, Die Hora

Annuente Illustrissimo, & Clarissimo Domino, D. Petro Francisco de Riccis, Patritio, & Senatore Florentino, Illustrissimi, ac Sacri Militaris Ordinis Divi Stephani Equite, ac ejusdem Ordinis Præside Meritissimo, nec non Pisanæ Universitatis Auditore, ac Moderatore Vigilantissimo.

DOMINI ARGUENTES ERUNT.

D. Abbas Benedictus Moneta Almi Collegij Ducalis Alumnus, Academicus Umbrosus, & Inexpertus, nec non publicus Juris Cæsarei Lector extraordinarius.

D. Abbas Joannes Baldasseronius Piscien̄sis Almi Collegij Ducalis Alumnus, Academicus Umbrosus, & Inexpertus, nec non Publicus Juris Pontificii Lector extraordinarius designatus.

D. Abbas Aloysius Antonius Paolozzius Clanceanensis Almi Collegij Ducalis Alumnus.

COETERIQUE VOLENTES.



PISIS, ANNO MDCCXXXII.

Typis Joannis Dominici Carotti Impressoris S. Officii.
Superioribus permittentibus.